

MIESIĘCZNIK

POŚWIĘCONY SPRAWIE PODNIESIENIA STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ W POLSCE

TREŚĆ:

WARSZAWA

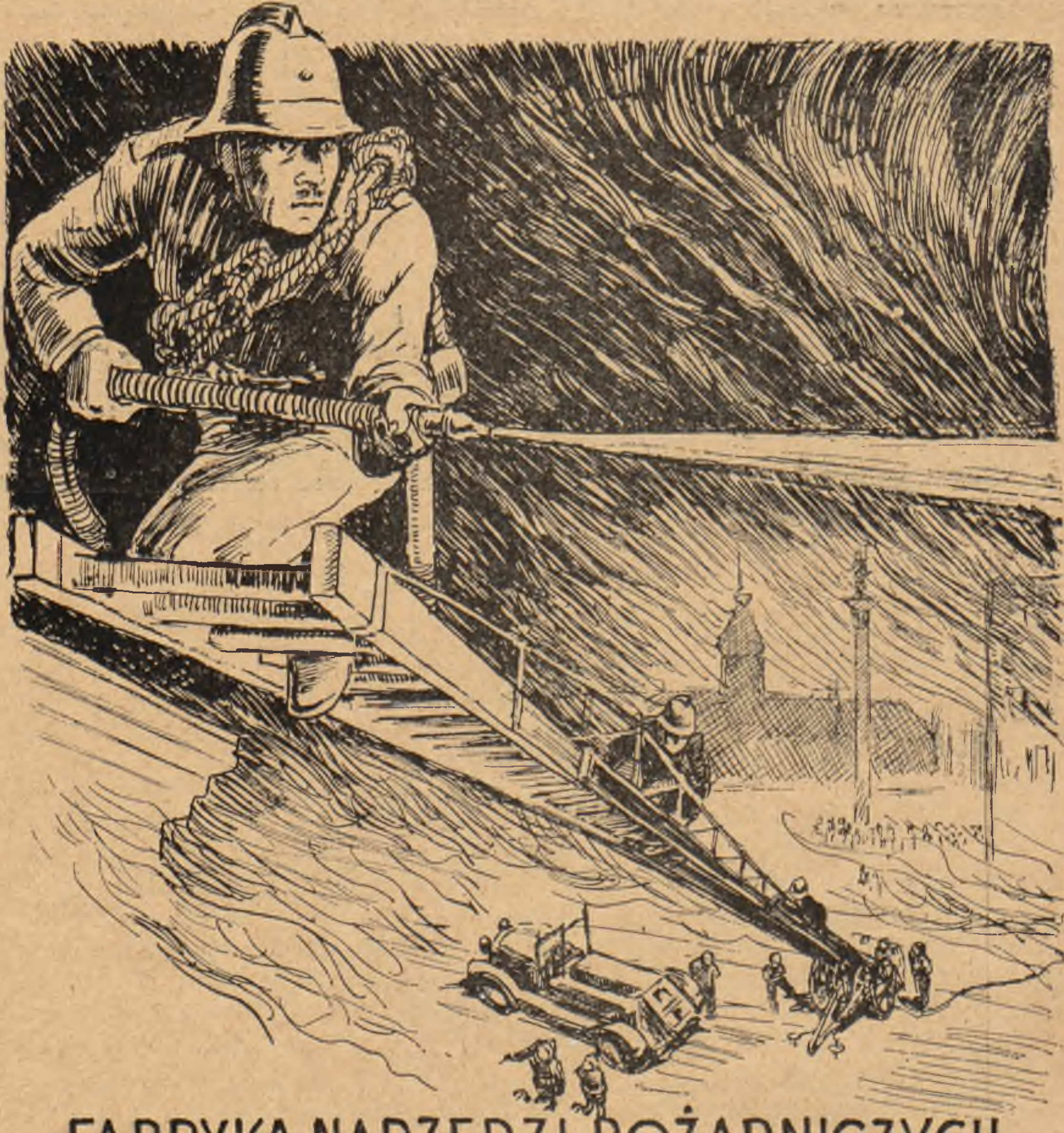
Redaktor: Inż. J. Tuliszkowski.

Komitet redakcyjny: Kpt. J. Janowski, insp. J. Kowalewski, kmdt. J. Milewski, st. insp. J. Sztromajer i kmdt. M. Waligóra.

Administracja: kmdt. I. Prokopp.

Redakcja i Administracja: ul. Nalewki 3. Tel. 3-51.

Redaktor: ul. Piękna 44 m. 3. Tel. 511-44.



Rok II Lipiec 1930 r. Nr. 7

STRAŻACTWO ZAWODOWE

ORGAN ZWIĄZKU WYŻSZYCH FUNKCJONARJUSZÓW ZAWODOWYCH STRAŻY POŻARNYCH I KORPUSU INSPEKCYJNEGO GŁÓWNEGO ZWIĄZKU STRAŻY POŻARNYCH RZECZYPOSPOL. POLSKIEJ [ZWIĄZKU ZAWODOWYCH OFICERÓW STRAŻY POŻARNYCH]

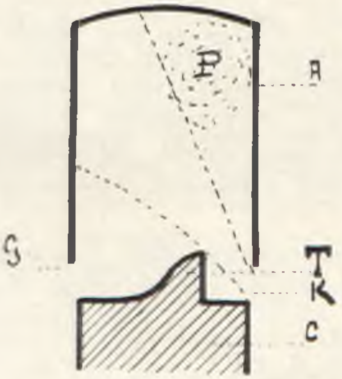
Prenumerata roczna 10 zł. półroczna 5 zł 50 gr. Cena pojedynczego numeru 1 zł.
Członkowie Związku popierający i rzeczywiści otrzymują pismo bezpłatnie.
Konto Nr. 467 w Miejskiej Kasie Oszczędności m. st. Warszawy przy ul. Czackiego 21/23.

Zasady działania silników dwutaktowych.

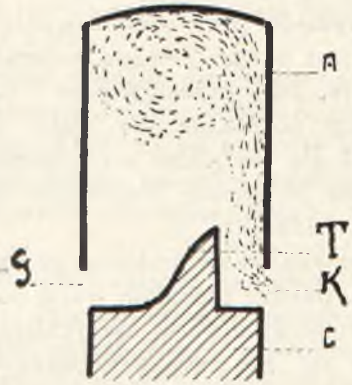
(Dokończenie).

Po zapoznaniu się z zasadami pracy dwutaktowców, musimy poruszyć temat, tyczący się kształtu tłoków w tych silnikach.

Poprzednio zaznaczyłem, że stosujemy tu tłoki o specjalnych kształtach. Otóż tłoki używane w dwutaktowcach mają denka z odpowiednią przegródką, względnie ścianką (T) (rys. 14 i 15). Zadaniem tych ścianek jest skierowywanie potoku świeżej mieszanki ku górze. Ścianki te, względnie przegródki, muszą mieć taką wysokość, by zapewnić należyte napełnienie cylindra mieszanką. Na rys. 14-m widzimy, że ścianka (T) jest zaniska, że napełnienie przestrzeni (P),



Rys. 14.



Rys. 15.

w której znajdują się jeszcze spaliny, nie jest właściwe, natomiast kształt denka tłoka (C), na rysunku 15 tym w zupełności odpowiada swemu zadaniu, gdyż potok mieszanki, skierowany prawidłowo ku górze, opływając ścianki cylindra, jest wstanie usuwać resztki spalonych gazów.

Przedstawiłem więc w krótkich słowach szematyczny opis budowy i pracy silników dwutaktowych, stosowanych w automobiliźmie.

Dla celów zaś przemysłowych, względnie fabrycznych, stosowane są również silniki dwutaktowe, lecz systemu „Diesel'a", stanowiące odrębną jednak klasę *).

Jakkolwiek szczegółowe rozpatrywanie pracy i konstrukcji tych silników nie wchodziłoby w zakres omawianego przezemnie tematu — pobieżnie jednak zaznaczę, że do pędzenia silników „Diesel'a" są używane ciężkie materjały pędne

*) Konstruktorem i wynalazcą był inż. Diesel, który zbudował pierwszy typ tego systemu w początkach XX w. w Paryżu.

(ropa, nafta), następnie że te materjały pędne nie są zasysane przez tłok, natomiast tłok wciąga do cylindra najpierw powietrze, gdzie spręża je do 30 atmosfer, poczem dopiero zostają wtłoczone materjały pędne (ropa, nafta). Wybuch mieszanki następuje na skutek wysokiego podwyższenia temperatury (600° C), spowodowanego przez sprężanie. Bardzo ważną zaletą takich silników jest możność przedłużenia momentu wybuchu, przez dowolne przedłużanie czasu wtłaczania materjału pędnego.

Po zapoznaniu się z charakterystyką budowy i pracy dwutaktowca, rozpatrzymy jego zalety i wady.

1. Jedną z pierwszych *zalet* jest *proste i nieskomplikowane rozwiązanie rozrządu*, gdyż wszystkie czynności rozrządcze wykonuje tłok silnika dwutaktowego. Nie mamy zaworów, a co zatem idzie odpada kwestja ich pasowania, szlifowania i t.p., Nie mamy następnie sprężyn, popychaczy, wału rozrządczego, mimośrodów i wogóle całej transmisji napędowej rozrządu (kół zazębionych).

2. Ponadto system dwutaktowy daje *podwójną produkcyjność* — bowiem pożyteczny suw (wybuch — praca) następuje co 360° t. j. na jeden pełny obrót wału korbowego, nie zaś co 720°, jak w systemie czterotaktowym.

4. *Praca* silników dwutaktowych jest znacznie więcej *równomierna* i bez wstrząśnień. Zażycie łożysk przez to jest znacznie mniejsze. W znacznym stopniu zaoszczędza się również i zespoły napędowe, łączące silnik, zmniejsza się również zużycie trybów i ogumienia.

5. Wreszcie przy zastosowaniu silników dwutaktowych *do poruszania łodzi motorowych*, jest bardzo ważną zaletą tego systemu *możność dowolnej zmiany biegu*, a mianowicie, przy przestawieniu i odpowiedniem ustawieniu momentu zapłonu, spowodujemy obracanie się wału korbowego w przeciwną stronę, a również i poruszanie się zespołów napędowych w tą samą stronę. W silnikach czterotaktowych jest to rzeczą absolutnie niemożliwą, z powodu zastosowania mechanizmów rozrządczych.

System silnika dwutaktowego, posiada jednakowoż dość liczne *wady*.

Jedną i bardzo poważną wadą jest *nieprodukcyjne zużycie paliwa*. Nieprodukcyjność ta jest spowodowana nieszczelnością karteru: pewna ilość mieszanki zawsze przedostaje się na zewnątrz przez łożyska, a oprócz tego przy końcu taktu pierwszego t. j. przy końcu wyjścia spalin z cylindra, powstaje w kanale wydechowym pewien spadek ciśnienia, spowodowany szybkością wychodzących spalonych gazów, część więc świeżej mieszanki prawie że zawsze zostaje porwaną do kanału wydechowego i wypchniętą nieprodukcyjnie na zewnątrz.

Badania, przeprowadzone w odpowiednich laboratorjach w Anglji, wykazały, że ze zwiększeniem ilości obrotów wału korbowego, zmniejsza się znacznie nieprodukcyjna ucieczka gazów, dochodząc zaledwie do 4—6% przy 1500 obrotach na minutę.

Prócz powyższej wady należy podkreślić i *zmniejszenie się ciśnień w cylindrze i karterze*, które powstają w chwili przejścia tłoka od dolnego martwego punktu do momentu zamknięcia otworów wydechowego i dopływowego i w momencie zamknięcia kanału, łączącego karburator z karterem.

Na zakończenie tego tematu podaję, iż silniki dwutaktowe zostały stosowane przy budowie samochodów i motocykli dopiero od niedawna i pierwotny dwutaktowiec, po szeregu nieudanych ptojektów i prób, był skonstruowany i zbudowany w r. 1860 przez inż. Söhnlein'a. Następnie w Ameryce były budowane

silniki dwutaktowe, jednak posiadały one bardzo poważne wady konstrukcyjne i dopiero ponownie anglicy, budując dość znaczną ilość silników, dowiedli, że silniki dwutaktowe nie są tak złe; że, posiadając nawet pewne wady, mogą przy dalszem udoskonaleniu zająć pierwszorzędne miejsce w technice automobilowej i mogą śmiało rywalizować z silnikami czterotaktowemi. Istotnie dziś już stoimy przed faktem szybkiego rozwoju systemu dwutaktowców, gdyż z parokonnego pierwowzoru inż. Söhnlein'a, silnik dwutaktowy urosł do rozmiarów 2000 K. M. silnika systemu Diesel'a.

Major W. Hryniewski.

W sprawie niebezpieczeństwa pożaru i wybuchu błon radjograficznych. (Dokończenie)

Jak już powyżej wspomniałem, zatrucia takie opisywane są w literaturze toksykologicznej głównie jako zatrucia, zdarzające się w przemyśle, tam, gdzie naskutek nieszczęśliwego wypadku pracownicy zaczynają wdychać opary kwasu azotowego lub azotawego. Wood w ten sposób opisuje przebieg takich zatruć. Najsłabszy stopień działania objawia się pobudzeniem kaszlu i kwaśnym smakiem w ustach. Gdy osobnik zatruty wyjdzie na świeże powietrze, objawy ustępują chwilowo, a potem, po upływie kilku godzin, wracają z większem nasileniem, lecz ostatecznie mijają bez następstw.

Przy większem stężeniu występuje odrazu znaczna duszność, sinica, uczucie ucisku w piersiach, gwałtowny kaszel i osłabienie ogólne. Nieco później zjawiają się wymioty, poczem zatruty odczuwa ulgę. Dopiero po upływie kilku godzin występuje nagle bardzo gwałtowna duszność, sinica, kaszel i wymioty przy niezamąconej świadomości, i następuje śmierć wśród objawów obrzęku płuc i osłabienia mięśnia sercowego.

Rzadziej zjawiają się biegunki i zapaść. Jeśli zatruty przetrwał początkowy okres z obrzękiem płuc, występują później objawy ostrego zapalenia oskrzeli i zrazikowego lub płatowego zapalenia płuc, które mogą powodować zejście śmiertelne. Niekiedy można obserwować ostre zapalenie nerek i obecność białka i barwnika krwi w moczu (hematyna).

Leczenie ma na celu przeciwdziałanie obrzękowi płuc i polega głównie na upuście krwi, zastrzykiwaniach śródżylnych rozczynu chlorku wapnia lub rozczynu fizjologicznego, oraz podawaniu środków nasercowych i tlenu do wdychania. Niektórzy autorowie zalecają wlewanie dożylne roztworów gumy arabskiej samej lub z cukrem gronowym.

W katastrofie w Cleveland w ciągu pierwszych dwu godzin zginęło 85 osób, do wieczora liczba ta zwiększyła się do 100, zaś po upływie dwu dni do 126. Liczba zatruć lżejszych wynosiła około 80. Działanie trujące pochodziło jednak częściowo też i od tlenku węglowego. Przypadki śmierci natychmiastowej wywołane były zarówno czadem, jak i tlenkami azotowemi, a także brakiem tlenu. W licznych przypadkach początkowe działanie czadu niewielkiego stopnia mijało po upływie pewnego czasu, poczem występował śmiertelny obrzęk płuc, jako następstwo działania tlenków azotowych.

Część doświadczalna prac komisji ekspertów obejmuje cały szereg działów, jako to:

1) Próby odporności na rozkład błon radjograficznych na pokładzie celuloidynowym i błon t. zw. niezapalnych w rozmaitych temperaturach.

2) Próby zapalania błon od zwykłych lamp żarówkowych i przewodów ogrzewania centralnego.

3) Warunki rozkładu błon w zamkniętych naczyniach w rozmaitych stopniach ciepłoty.

4) Badanie składu chemicznego produktów spalenia błon w rozmaitych warunkach dostępu powietrza i działania ich toksykologicznego na zwierzęta.

5) Wpływ kopert papierowych na przebieg rozkładu błon.

6) Udział domieszki kamfory w działaniu toksycznem.

7) Próby gaszenia wodą i gaśnicami płonących składów błon.

8) Wartość masek gazowych w walce z gazami, powstającemi z rozkładu błon.

Wszystkie wymienione kwestje opracowane zostały w licznych, bardzo starannie wykonanych doświadczeniach. Z doświadczeń tych komisja ekspertów wyciąga następujące wnioski:

a) Błony radjograficzne na podkładzie nitrocellulozy czyli celluloidu, będące w powszechnem użyciu, są materjałem łatwopalnym, rozkładającym się nawet przy niezbyt wysokich temperaturach, zwłaszcza po dłuższem przechowywaniu.

b) Przechowywanie błon w kopertach z grubego papieru zmniejsza niebezpieczeństwo rozkładu.

c) Skoro rozkład raz się rozpoczął, postępuje on niepohamowanie naprzód, dajac najpierw chmury gazów trujących, które później mogą się zapalić i eksplodować.

d) Rozkład i spalanie się błon może odbywać się też bez dostępu powietrza, ponieważ celluloid posiada w swym składzie dość tlenu do podtrzymania spalania się, gdy to ostatnie raz się rozpoczęło.

e) Samoczynnie pod wpływem ciepła przy temperaturze 80° C otwierające się kurki wodociągowe, rozpryskujące wodę po pomieszczeniu archiwum, mogą skutecznie ugasić pożar błon.

f) Maski gazowe nie zabezpieczają dostatecznie przed gazami, wywiązującemi się w czasie rozkładu błon. Niezbędne są przyrządy izolujące tlenowe.

g) Błony radjograficzne na podkładzie z octanu błonnikowego czyli t. zw. „niezapalne" mają znacznie mniejszą skłonność do rozkładu, nie powodują wybuchów i przy spalaniu się mogą dawać tylko te trujące gazy, które powstają przy każdem spalaniu się z niedostatecznym dopływem powietrza (czad). Nigdy natomiast błony niezapalne nie dają przy rozkładzie trujących tlenków azotowych.

Pożar archiwum w Cleveland jest doświadczeniem, okupionem ceną życia 126 osób. Cena ta jest tak wielką, iż nauki, jakie z doświadczenia tego wysnuć należy, powinny być znane wszędzie i powinny zwrócić uwagę ogółu i sfer kierowniczych na niebezpieczeństwa, grożące również i naszym szpitalom.

Jeżeli chodzi o nasze stosunki, to niebezpieczeństwo nie jest na razie jeszcze bardzo groźne, a to z tego powodu, że szpitale nasze posiadają archiwa stosunkowo niewielkie, albo nawet w zawiązkach się znajdujące, z powodu małych środków, przeznaczonych u nas na zdjęcia. Z biegiem czasu jednak archiwa te zaczną się powiększać, a wtedy kwestja właściwego przechowywania negatywów czyli błon radjograficznych wejdzie na porządek dzienny. Konieczności tworzenia archiwów nie da się w żaden sposób uniknąć, gdyż w nich

zbiera się materjał naukowy, niezbędny dla rozwoju radjologji lekarskiej. Bez tego materjału radjologja byłaby działem martwym, niezdolnym do doskonalenia się i postępu.

Pozatem archiwum radjograficzne zawiera dokumenty objektywne, ilustrujące stany chorobowe, które mogą mieć znaczenie sądowo-lekarskie i z tego też powodu muszą być starannie pielęgnowane.

Sposób przechowywania taśm filmowych kinematograficznych, wytwarzanych z tego samego materjału, co błony do zdjęć radjograficznych, został już unormowany rozporządzeniem Ministerstwa Robót Publicznych, Spraw Wewnętrznych, Przemysłu i Handlu oraz Pracy i Opieki Społecznej z dnia 7 maja 1929. (Dziennik Ustaw N. 36 z dnia 29.V.1929).

Tembardziej wymaga unormowania sprawa archiwów błon radjograficznych. Z doświadczeń, wykonanych przez Komisję ekspertów, badających katastrofę Clevelandzką, wynika, że jeśli chodzi o błony na podkładzie celuloidynowym, niebezpieczeństwa rozkładu nie da się po dłuższym czasie przechowywania nigdy napewno uniknąć. Właściwie urządzenie samego archiwum, analogicznie do wskazówek, zawartych w rozporządzeniu o przechowywaniu taśmy kinematograficznej, pozwoli conajwyżej uniknąć zatruć otoczenia, nie zapobiegnie natomiast zniszczeniu, conajmniej częściowemu, nagromadzonych błon.

Wobec tego rozwiązaniem praktycznem poruszonego zagadnienia wydaje się wprowadzenie przymusowe w naszych pracowniach radjologicznych błon na podkładzie z octanu błonnikowego, będącego ciałem znacznie stalszem, czyli t. zw. błon niezapalnych. Właściwie nazwaćby je należało błonami trudno zapalnemi i nierozkładającemi się, gdyż, jak osobiste moje próby wykazały, zapalają się one trudniej, niż zwykły papier, a czasami nawet po zapaleniu same gasną. W każdym razie są one trwalsze, niż błony celuloidynowe, które jak to widać z tablicy na str. 14-ej, N. 6-go „Str. Zaw.", mało co różnią się składem od bezdymnego prochu strzelniczego. Archiwum błon niezapalnych nie przedstawiałoby większego niebezpieczeństwa dla otoczenia, niż np. bibljoteka albo archiwum historji chorób.

Aby przymus posługiwania się błonami na podkładzie z octanu błonnika wprowadzić w czyn, należałoby:

(1) Nie udzielać koncesyj na fabrykację błon celuloidynowych.

(2) Zwolnić od cła błony niezapalne, zaś nałożyć tak dużo cło na błony celuloidynowe, aby wwóz ich nie opłacał się.

Zarządzenie takie zabezpieczyłoby przyszłość naszych archiwów błon i umożliłoby swobodny rozwój naukowy radjologji lekarskiej, która coraz to większe zakresy działania zdobywa sobie w medycynie współczesnej. Nie potrzebowalibyśmy się również obawiać, że przyszłość przyniesie nam takie bolesne doświadczenia, jakie ku ubolewaniu całego świata cywilizowanego, stało się udziałem szpitalnictwa amerykańskiego.

Dr. Witold Zawadowski.

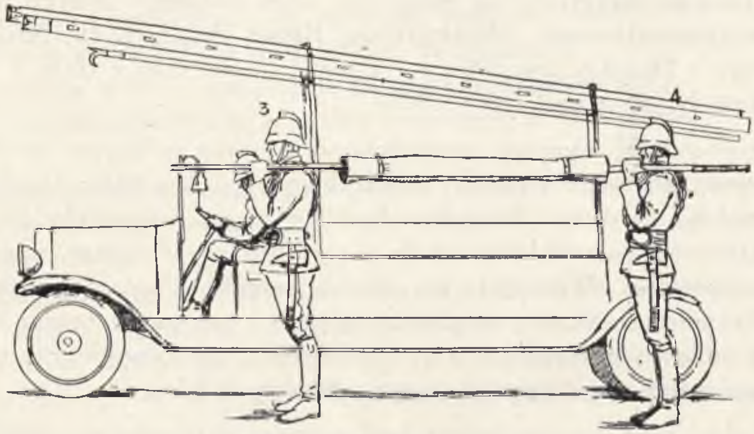
Trzy najpraktyczniejsze przyrządy ratunkowe.

(Dokończenie).

INSTRUKCJA DO ĆWICZEŃ ZE SKOKOCHRONEM (PROJEKT).

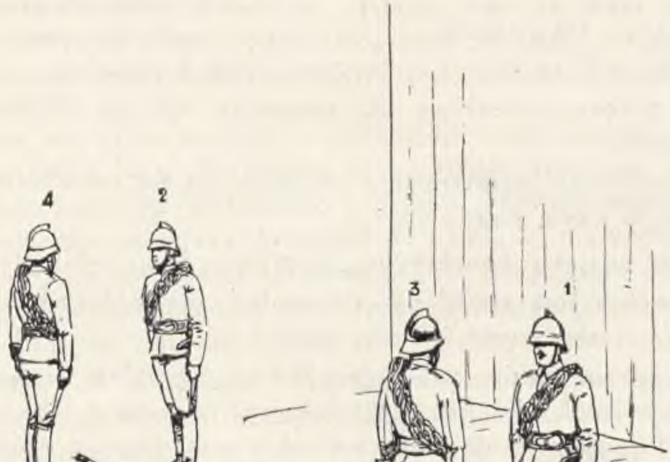
1. Obsługa.

Obsługa składa się z 4-ch toporników w pełnem uzbrojeniu, pod dowództwem starszego strażaka oraz z rezerwy.



Rys. 46.

N.N. 1-y i 2-gi obierają pion okien, gdzie ma być skoncentrowany ratunek i stawiają przy ścianie górną część przyrządu, przyciskając ją drążkami oporowemi.



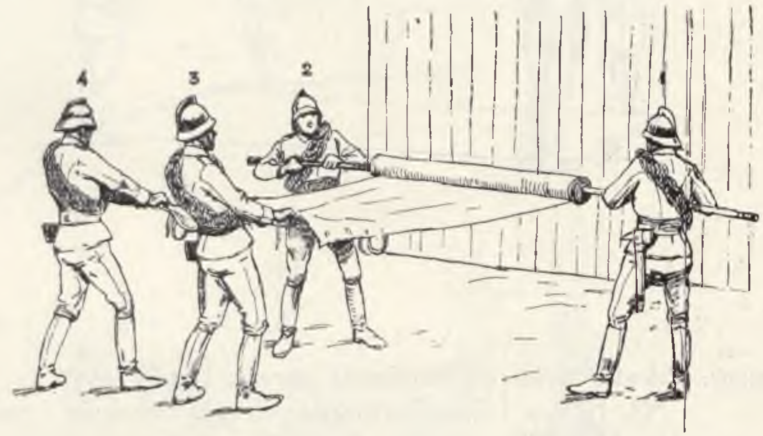
Rys. 47.

Rezerwa z 4 — 6-ciu strażaków pomaga przy trzymaniu skokochronu: dwóch przy N. N. 1-m i 2-m przytrzymuje drążki oporowe, a reszta (2 — 4) trzymają dolny koniec płótna za ucha, naciągając je lekko.

2. Dostarczenia skokochronu.

Na komendę: **Po skokochron do wozu biegiem — marsz!**

N.N. 3-ci i 4-ty biegną do samochodu (wozu), biorą na lewe ramiona wystające końce drążków oporowych ze zwiniętym płótnem i stają po lewej stronie wozu, zwróceni twarzą w stronę maski (dyszla); bliżej N. 3-ci, a za nim N. 4-ty (rys. 46).

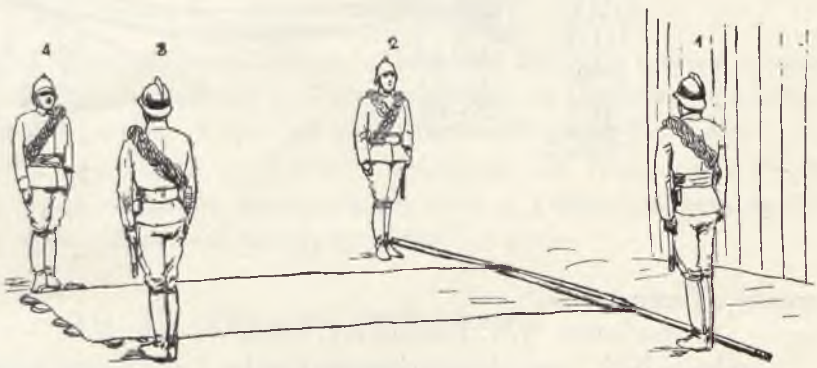


Rys. 48.

Na komendę: **Ze skokochronem do wspinalni biegiem — marsz!**

N. N. 3-ci i 4 ty biegną w kierunku wspinalni, stają przy niej i składają o 3 m przyrząd, równolegle do ściany.

N.N. 1-y i 2-gi podbiegają do przyrządu i stają tyłem do wspinalni naprzciwko N. N. 3-go i 4-go (rys. 47).



Rys. 49.

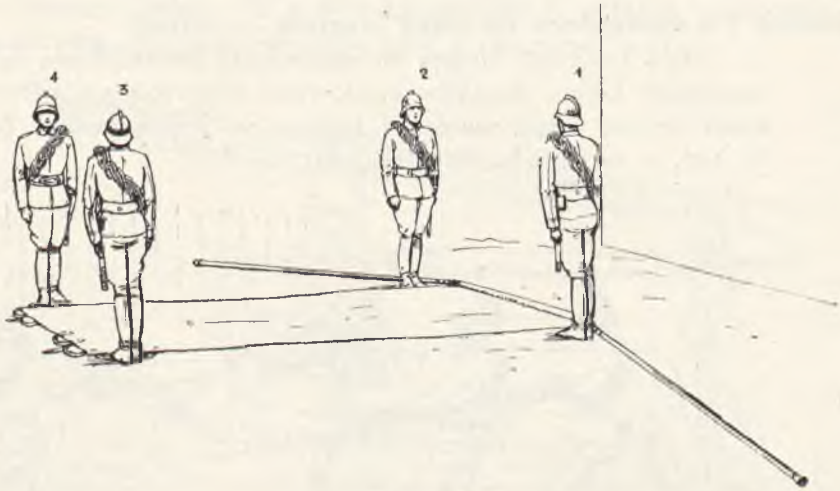
3. Sprawienie skokochronu.

Na rozkaz: **„Ćwiczenia na tempa; gotuj skokochron!"**

Wszystkie N.N. kucają i, rozpiąwszy sprzączki przyrządu, rozwijają; płótno przyczem N.N. 1-y i 2-gi, stojąc naprzeciw siebie, trzymając za

drążki obracają niemi, a N. N. 3-ci i 4-ty odciągają płótno, cofając się tyłem od wspinalni (rys. 48).

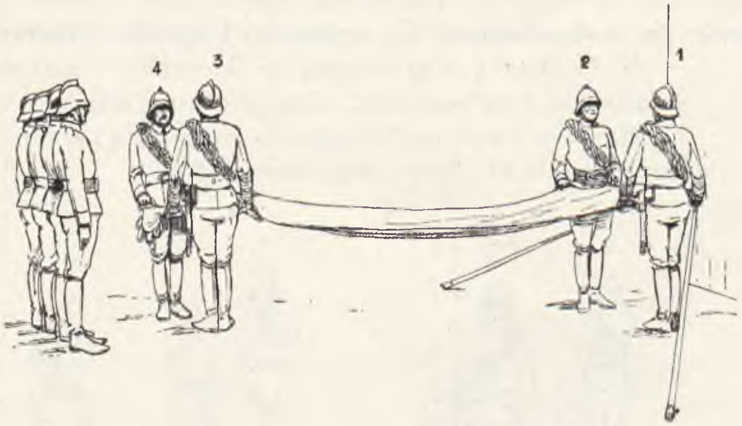
Po rozłożeniu przyrządu, N.N. 1-y i 2-gi kładą drążki (w złożonym stanie) na ziemi, a N.N. 3-ci i 4-ty kładą jednocześnie koniec płótna z uchami, przyczem wszyscy stoją, zwróceni do przyrządu i do siebie (rys. 49).



Rys. 50.

Na komendę: **„Skokochron do działania spraw; tempo raz!"**

N. N. 1-y i 2-gi rozkładają drążki oporowe i podchodzą do przegubów (rys. 50).



Rys. 51.

Na komendę: **„Tempo dwa!"**

Wszystkie N.N. kucnąwszy, biorą do rąk: N.N. 1-y i 2-gi za przeguby, a N.N. 3-ci i 4-ty za narożne ucha i podnoszą przyrząd na wysokość pasa.

Rezerwa podchodzi do wspinalni i staje szeregiem równolegle do ściany, o 1 krok przed przyrządem (rys. 51).

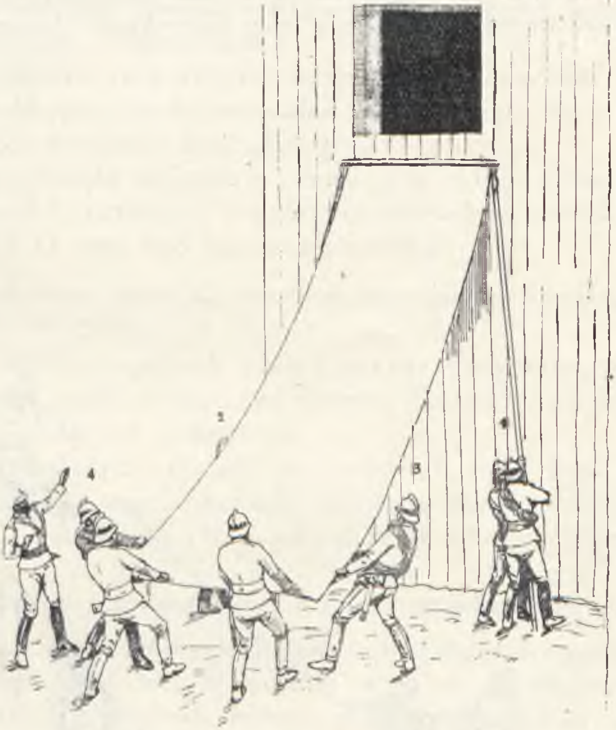
Na komendę: **„Tempo trzy!"**

Wszystkie N. N. podbiegają do wspinalni z przyrządem; N. N. 1-y i 2-gi łapiąc za drążki oporowe, podnoszą górną część płótna do góry

i opierają drążki z przegubami o ścianę, a N. N. 3-ci i 4-ty podtrzymują za swoje ucha płótno. Rezerwa pozostaje na miejscu.

Na komendę: **„Tempo cztery!“**

Z 4-ch ludzi rezerwy, 2-ch podbiega do N.N. 1-go i 2-go, pomagając przyciskać drążki do ściany, a innych 2-ch (ewent. 4-ch) chwyta za ucha obok N.N. 3-go i 4-go (rys. 52).



Rys. 52.

4. Ratowanie ludzi.

Na okrzyk dowodzącego **„Gotowe! Skacz!“** pierwszy ratowany daje silny krok naprzód i skacze, starając się podczas spadania trzymać nogi poziomo i ręce też poziomo rozpostarte (rys. 53).

Po opadnięciu na płótno i zsunięciu się ratowanego, N. N. 3-ci i 4-ty wraz z rezerwą pomagają mu zejść z płótna; poczem dowodzący znów woła: **„Gotowe! następny skacz!”** i t. d.

5. Złożenie skokochronu.

Na komendę: **„Skokochron do odjazdu złóż; tempo raz!“**

Rezerwa robi „od wspinalni zwrot!” i odbiega na dawne miejsce, formując szereg.

Na komendę: **„Tempo dwa!“**

N. N. 1-y i 2-gi, odchyliwszy od ściany górny koniec przyrządu szybko opuszczają, przechwytując na drążki oporowe aż do przegubów,

poczem wraz z N.N. 3-m i 4-m odbiegają na 3 m od wspinalni i stają, trzymając płótno na wysokości pasa.

Na komendę: **„Tempo trzy!"**

Wszyscy opuszczają na ziemię płótno i stają na baczność.

Na komendę: **„Tempo cztery!"**

N.N. 1-y i 2-gi składają drążki oporowe, robią wtył zwrot, odchodzą od przegubów i stają przy koronkach złożonych drążków (rys. 49).



Rys. 53.

UWAGA: Można wprawdzie zaprojektowaną powyżej instrukcję ćwiczeń ze skokochronem zmienić, przydzielając N. N. 1-go i 2-go do niesienia przyrządu, do rozwijania i naciągania płótna za ucha, a resztę czynności powierzyć rezerwie. Można również sprawiać ten nieskomplikowany przyrząd na 2 lub 3 tempa.

Jednak w powyższym projekcie instrukcji chciałem przeprowadzić pewną analogję z ćwiczeniami przy przyrządzie Höniga i przy worze rozpinanym; i dlatego N.N. 3-ci i 4-ty przynoszą skokochron, jak i w tamtych ćwiczeniach te same N.N. dostarczają zwijadło z aparatem Höniga i wór rozpinany na drążkach. Jak tam N. N. 1-y i 2-gi wspinają się i zawieszają te przyrządy na wspinalni, tak i tu N. N. 1-y i 2-gi, trzymając za drążki podporowe, podnoszą górną część skokochronu i przyciskają do ściany wspinalni.

Tym więc sposobem dzięki analogji ułatwia się i upraszcza naukę ze wszystkiemi trzema przyrządami.

Inż. J. Tuliszkowski.

O kinoteatrach.

Utrzymanie pomieszczeń. (Dokończenie)

§ 20. Dla oczekującej publiczności powinny być urządzone oddzielne pomieszczenia, przyczem w pomieszczeniach i przejściach, wiodących z widowni do wyjścia, w żadnym razie nie można dopuszczać podczas przedstawień do gromadzenia się publiczności, jak również do zastawiania przejść, korytarzy i wyjść meblami, ławkami, bufetami, wieszadłami i t. p.

§ 21. Przechowywanie zwierzchniej odzieży w przejściach i korytarzach, wiodących ku wyjściom, jest niedopuszczalne. Na ten cel, gdzie tego zachodzi potrzeba, winny być przeznaczone specjalne wygodne szatnie.

§ 22. Oświetlenie lokalu kinoteatru może być tylko elektryczne lub za pomocą świec w latarniach, przyczem urządzenia oświetleniowe nie powinny być umieszczane niżej niż 2,13 mtr. nad poziomem podłogi.

UWAGA: Oświetlenie elektryczne winno być urządzone stosownie do obowiązujących przepisów Min. Spraw Wewnętrznych.

§ 23. Przy wszystkich wyjściach z sal i pomieszczeń winny znajdować się w widocznych miejscach znaki z napisem dużemi literami „wyjście" i latarnie, oświetlające wyjścia na całej ich przestrzeni.

§ 24. Liczba dozwolonych miejsc na widowni, oraz ilość publiczności, oczekującej w specjalnych pomieszczeniach, powinny być oznaczone wyraźnemi napisami zarówno na widowni, jak i w pomieszczeniu dla oczekujących.

Urządzenie i prowadzenie kabiny projekcyjnej.

§ 25. W budynkach murowanych kabina projekcyjna winna znajdować się za ścianą ogniotrwałą widowni, lecz w każdym razie nie na widowni.

W budynkach zaś drewnianych kabina projekcyjna winna znajdować się poza budynkiem w odstępie odeń nie mniejszym jak 0,36 mtr. i winna być urządzona zgodnie z § 28 niniejszych przepisów. Odstęp powyższy może być przykryty materjałem ogniotrwałym dla ochrony przed deszczem lub śniegiem.

§ 26. W ścianie, za którą znajduje się kabina projekcyjna, zabrania się urządzenia drzwi lub jakichkolwiek otworów, z wyjątkiem otworów, służących do przepuszczania światła.

§ 27. Kabina projekcyjna winna posiadać ściany wewnętrzne, podłogi, sufity i drzwi z materjału ogniotrwałego.

UWAGA: Drzewo, obite z wewnątrz żelazem, jest dopuszczalne jedynie przy użyciu podkładu azbestowego lub wojłokowego.

28. Szerokość, długość, jak również i wysokość kabiny projekcyjnej winny być nie mniejsze niż 2,13 mtr. przyczem przejście między aparatem i ścianami kabiny z trzech stron nie może być węższe od 0,71 mtr.

§ 29. Kabina projekcyjna winna posiadać niezależne, wychodzące na zewnątrz kanały dla przypływu i odpływu powietrza, o przekroju na całej ich długości: dla odpływu nie mniej jak 356 cm. kw., a dla przypływu nie mniej jak 159 cm. kw.

§ 30. Drzwi kabiny projekcyjnej, o wymiarach nie mniejszych jak 1,78mtr. × 0,71 mtr., powinny otwierać się na zewnątrz, mieć sprężynę i winny być urzą-

dzone w ścianie kabiny naprost korbki aparatu. Drzwi nie powinny mieć żadnych zamków lub zamknięć, oprócz zewnętrznej kłódki do zamykania kabiny, gdy niema przedstawień. Wygodne schody, prowadzące do kabiny, powinny być urządzone na zewnątrz kabiny.

§ 31. Otworów, przepuszczających światło lampy projekcyjnej i otworów do obserwacji nie może być więcej jak trzy, każdy o powierzchni nie większej, jak 70 cm. kw. przyczem wszystkie one powinny być oszklone i posiadać jedną wspólną metalową, automatycznie zamykającą się zasłonę.

§ 32. W kabinie projekcyjnej, oprócz źródła światła dla lampy projekcyjnej, niedopuszczalna jest obecność jakiegokolwiek odkrytego ognia, nie wyłączając opalania pieców. W kabinie projekcyjnej winno znajdować się nie mniej niż jedno wiadro z wodą.

§ 33. Palenie tytoniu, zapalanie świec w latarniach, wchodzenie osób postronnych i przechowywanie zbytecznych przedmiotów jest w kabinie projekcyjnej wzbronione.

§ 34. W kabinach projekcyjnych dopuszczalne jest przechowywanie w danej chwili nie więcej jak 1500 metrów filmu w skrzynkach metalowych obitych azbestem lub wojłokiem.

Urządzenie aparatu do demonstrowania obrazów.

§ 35. Stosowanie aparatów, nie posiadających szpul odbiorczych do filmu, jest wzbronione.

§ 36. Każda lampa projekcyjna winna być zaopatrzona w zasłonę przed kondensatorem (szkło do wzmacniania światła).

§ 37. Wszystkie aparaty, stosownie do wyboru przedsiębiorcy, winny być zaopatrzone w przyrządy, zabezpieczające przed zapaleniem się filmu. Film nie powinien być umieszczany w szczelnie zamykanych futerałach.

§ 38. W lokalach, nie odpowiadających warunkom dla zakładów kinematograficznych, czasowe demonstrowanie kinematografu dopuszczalne jest tylko przy filmach niepalnych, przy zachowaniu § § 40, 42 i 44 niniejszych przepisów.

Urządzenie oświetlenia kabiny i kinoteatru.

§ 39. Do demonstrowania kinematografu w lokalach, znajdujących się na tych ulicach miast lub osad, gdzie jest prąd elektryczny do użytku publicznego, nie wolno używać innego źródła światła jak elektryczne.

Tam zaś, gdzie niema prądu elektrycznego, dopuszczalne jest korzystanie z innych źródeł światła, z wyjątkiem acetylenu.

§ 40. Przyrządy i materjały, służące do zasilania źródeł światła, winny znajdować się poza kabiną i poza lokalem kinematografu. Ich pomieszczenia winny być zbudowane z materjału niepalnego (dopuszczalne są pomieszczenia w ziemi) z odstępem nie mniejszym niż 4,27 mtr. ze wszystkich stron.

Przyrządy i materjały, służące do wytwarzania światła, winny być zawarte w niepalnych pomieszczeniach.

§ 41. Stosowanie w pomieszczeniach kinematografu prądów elektrycznych o napięciu ponad 250 wolt jest wzbronione.

§ 42. Lampy żarowe w korytarzach, przedsionku i na schodach winny być włączone do 2-ch oddzielnych obwodów z tablicy rozdzielczej, znajdującej się

poza kabiną projekcyjną, aby niesprawność działania w jednej grupie lamp nie oddziaływała na drugą. Wyłączniki i bezpieczniki winny znajdować się w jednem miejscu i nie być dostępne dla publiczności, t.j. winny znajdować się w zamkniętych, niepalnych skrzynkach.

§ 43. Wszystkie bezpieczniki z niezasłoniętym topiącym się drutem, powinny być umieszczone poza kabiną i widownią.

§ 44. Wszystkie przewodniki w miejscach dostępnych dla publiczności powinny być zabezpieczone od uszkodzeń mechanicznych przez trwałe pokrycia.

§ 45. W tej części obwodu, która znajduje się wewnątrz kabiny projekcyjnej, wszystkie przewodniki powinny posiadać izolację z gumy wulkanizowanej (izolacja Hooper'a). Przewodniki sznurowe są wzbronione.

§ 46. Jeżeli przy rzucaniu obrazu na ekran korzysta się z prądu stałego przy pomocy przetwornic lub jakichkolwiek innych przyrządów, to winny one być zainstalowane w oddzielnem pomieszczeniu, niedostępnem dla publiczności, z zachowaniem przepisów, dotyczących takich instalacji.

§ 47. Oporniki powinny posiadać siatkowe, metalowe futerały.

UWAGA: Stosowanie płynnych oporników jest wzbronione.

§ 48. Odkryte wyłączniki winny działać momentalnie t. j. nie powinny tworzyć iskry.



Pożar więzienia w Columbus stanu Ohio.

(Stany Zjedn. Amer. Półn.)

322 więźniów straciło życie w Miejskiem Więzieniu w Columbus. Wypadek ten miał miejsce w poniedziałek, drugiego dnia Świąt Wielkanocnych 21 kwietnia b. r. i był największym pożarem ostatnich czasów — można go tylko porównać z pożarem teatru Iroquois w Chicago w roku 1903, gdzie straciło życie 575 osób.

Pożar wynikł o godz. 17-ej min. 39. Alarm otrzymano z ostrzegacza skrzynkowego N. 261, znajdującego się na skrzyżowaniu ulic Dublińskiej i Denissowskiej naprzeciw więzienia.

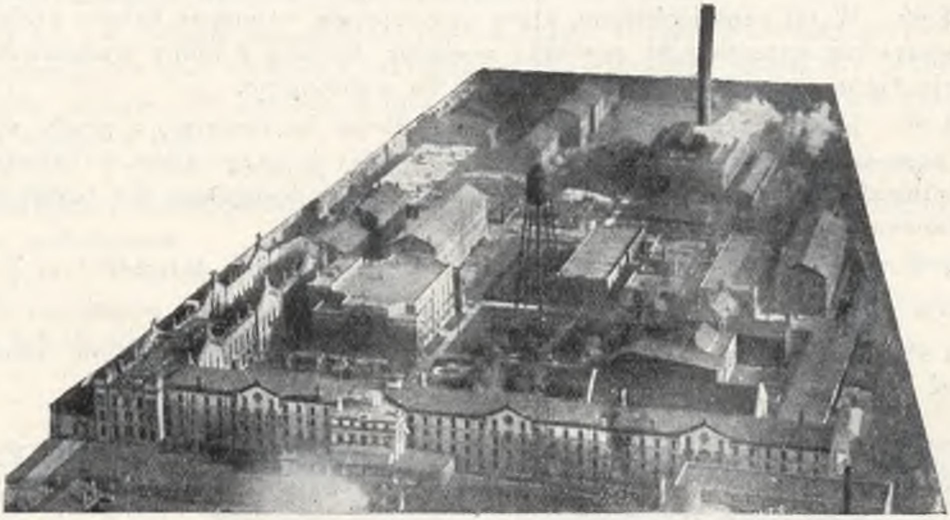
Alarm był podany czterokrotnie. Do ognia wyruszyło 18 maszyn pod dowództwem Komendanta Allen'a E. Nice w asystencji zastępców Ogborn'a i Ijams'a.

Z obawy przed możliwemi rozruchami komenda więzienia wezwała miejską milicję, policję i kompanję regularnej armji, stacjonowanej na forcie Hay. 1500 ludzi okrążyło mure więzienia, gdzie wewnątrz strażacy prowadzili walkę z ogniem, ratując palące się cele K. I. i G. H. bloku więziennego.

Ogień powstał w bloku budynku, mieszczącym cele K. I. pod konstrukcją dachową i rozpowszechnił się do bloku G. H., mieszczącego mieszkania 760 więźniów. Początek ognia, jeżeli wierzyć pogłoskom, powstał z podpalenia. Ale

przypuszczenia te niewytrzymują krytyki, gdyż więźniowie, będąc w innej, bardzo blizko pożaru położonej części więzienia, dziwili się, gdy ogień rozszerzał się. Jakkolwiek więźniowie zaprzeczają, że ogień, który zabrał 322 ofiar, powstał z podpalenia, to pozostaje jednak fakt, że byli oni po skończeniu swej pracy zamknięci w celach od godz. 16-ej min. 30.

Budynek mieszkalny bloku, zawierający cele G. H. i K. I., jest murowany z cegły, około 50 stop wysoki (stopa = 12" = 305 mm) i w przybliżeniu 500 stop długi, ciągnąc się ku północy do odległego budynku frontowego przy ul. Szpring.



Widok więzienia w Columbes, stanu Ohio. („Fire Protection")

Dach prowadzony jednym ciągiem ponad całym budynkiem; a powierzchnia dachu pokryta była łupkiem, na drewnianem wiązaniu. Budowa ta pochodzi z roku 1876. Suche belkowanie i kurz, nagromadzony pod dachem, stwarzały nadzwyczaj sprzyjające warunki do rozpowszechniania się ognia.

Blok cel, gdzie mieszkało 960 więźniów, budowany był w 6 kondygnacjach. Płomień rozwinął się dokoła bloku cel K. I. i ponad warstwą G. H. ponieważ tutaj nie było ogniotrwałego stropu a dach bardzo suchy palił się nadzwyczaj szybko.

Drewniane, malowane w dodatku na olejno, wiązania, użyte w budowie przy bloku cel K. I., były doskonałym materjałem dla płomieni.

Więźniowie opowiadali, że jeszcze przed alarmem słyszano dwa ostre wybuchy. Niektórzy nadmieniali o użyciu acetelynowych pochodni, od których miał powstać ogień.

Nieoficjalny raport, że jakoby zwisający przewodnik elektryczny, dotykający okapu, miał być przyczyną pożaru, można przyjąć jako najpewniejszą teorję powstania ognia.

Jak powiedziałem, pierwszy alarm ogniowy został podany z ostrzegacza skrzynki N. 261, znajdującej się po drugiej stronie ulicy na wschód od więzienia. Ostrzegacz N. 116 mieści się w samym budynku więzienia, a N. 16 naprzeciwko głównego wejścia do tegoż.

Większość ostrzegaczy ogniowych umieszczone są tak, że krany pożarowe (hydranty) znajdują się bardzo blizko przy nich.

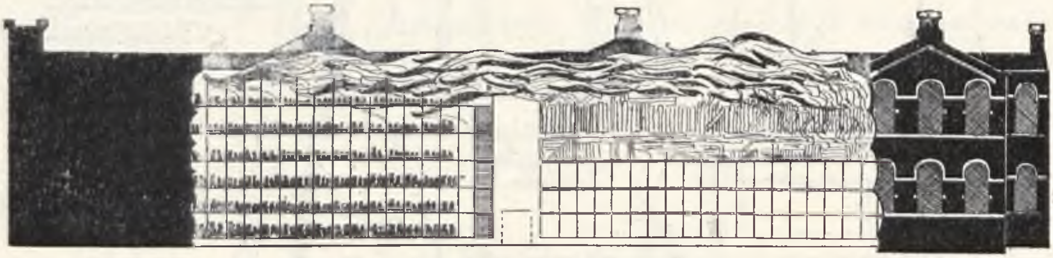
Szybkie oswobodzenie więźniów z cel po przybyciu straży nie mogło być uskutecznione, gdyż zamknięcia drzwi posiadały zamki elektryczne, a te wskutek przerwania prądu nie działały.

Jak pracowano przy ogniu:

(Według raportu straży ogniowej m. Columbus).

Pierwszy alarm o pożarze otrzymała centrala z ostrzegacza N. 261 o godz. 17-ej min. 39. Dwa inne telefoniczne wozwania do pożaru otrzymane były później. Drugi alarm nastąpił o godz. 17-ej min. 42, trzeci o 17-ej 48 i czwarty o 18.03.

Na pierwszy alarm wyjechały: pompy N. 1, 16, 9 i drabina N. 1.
„ drugi „ „ „ „ 4, 3, 6 „ „ 8.
„ trzeci „ „ „ „ 7, 2, 12 „ „ 3.
„ czwarty „ „ „ „ 8, 10, 15 „ „ 6 i 4.
Rezerwa: pompy N. 12, 13, 14 i 18, drabiny i wozy rekwizytowe N. 5, 2, 7.



Szemat rozszerzania się ognia z cel K. I. do cel G. H. („Fire Prot.")

Pierwszy Oddział stanął do walki z ogniem w przeciągu 2-ch minut po alarmie i atakował przez palisadę od ulicy Denisson i Szpring. On posunął się nieco dalej na północ, ażeby brać wodę na północno-zachodnim rogu od nowego audytorjum. Wylot wieżycowy (wieża wodna) był skierowany na wschodnią stronę bloku cel K. I., gdzie powstał ogień. Dwie linje zasilało ten wylot. Ten prąd wody był później wycofany, gdyż kraty w oknach nie pozwalały na należyte jego wykorzystanie.

Pompę N. 16 połączono z kranem pożarowym na północ od audytorjum. Jedna linja została przeprowadzona między drzwiami wejściowemi G. H. i K. I. prosto na północ, by zatrzymać rozszerzanie się ognia na cele G. H., w których byli zamknięci więźniowie.

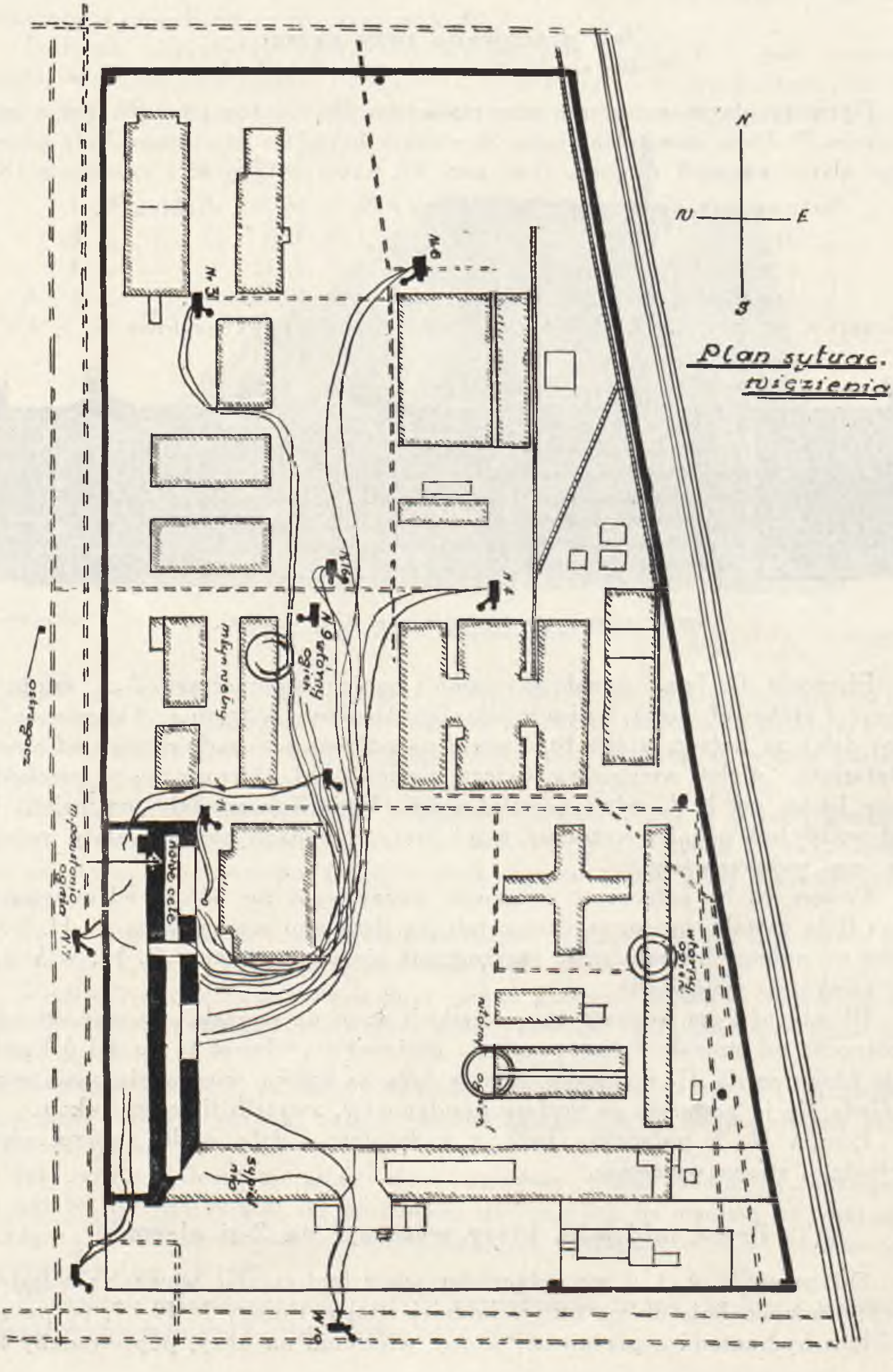
Płomienie i żar buchały ze wszystkich stron na strażaków. Część więźniów pochwyciła od strażaków linję wodną i probowala podnieść ją na 5 i 6 kondygnacje bloku cel G. H. Ponieważ linja ta była za krótka, więc więźniowie, widząc że nieda się ją podnieść na wyższe kondygnacje, zwrócili linję strażakom.

Pompa N. 9 połączona była z hydrantem i dała wodę z przeciwległej wschodniej strony więzienia.

Praca oddziału, który wyruszył na 2-gi alarm.

Od pomp N. 4, 3, 6, po połączeniu ich z hydrantami wewnątrz więzienia, przeprowadzono linje dołem od wschodniej strony. Pompy N. 10 i 7, po połączeniu się z hydrantami z przeciwnej strony więzienia na ulicy, poprowadziły linje

swe wprost na ogień. Pompa N. 10, po połączeniu się z hydrantem naprzeciw więzienia, podała linję na dach, ażeby nie dać rozszerzyć się płomieniom i oddzielić sypialnie E. F. od cel G. H.



Na dachu zostały wyrąbane przerwy, dzięki czemu ogień doszedł tylko dotąd. Wodę na tej linji później zatrzymano, a samą linję wężową przeniesiono przez front zakratowanege okna. Ona dała efektowny wynik, powtrzymując rozszerzania się ognia.

Otwory, wybite w dachu nad sypialniami E. F. dały tej części budowli wentylację. 60-cio-stopowa drabina mechaniczna była ustawiona z północnej strony sypialni, po której linja wężowa biegła ku górze od pompy z podwórka więziennego. Linja ta pomogła również zatrzymać ogień nad sypialniami E. F.

85-cio stopowa drabina była ustawiona a po niej podana linja od pompy N. 7 w tem samem miejscu, gdzie skoncentrowała się największa walka z ogniem, a to w celu uniemożliwienia rozszerzenia się płomieni.

Pompę N. 7 połączono z hydrantem na ul. Denisson; ona dała dwie linje od zachodniej strony i oba te prądy zbijały płomienie od strony rampy wagonowej. Inne pompy, połączone z hydrantami na północ od N. 7 na ul. Denisson, nie były użyte w akcji.

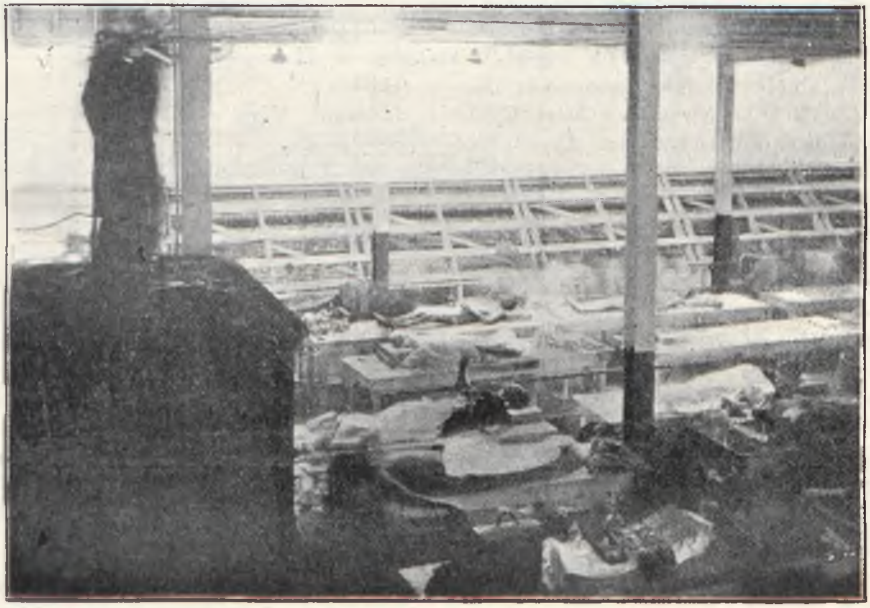
Główną akcją sttaży ogniowej była praca ratownicza i skoncentrowanie 4 prądów w miejscach, gdzie konieczne było zatrzymanie rozszerzania się płomieni, ażeby pozwolić i ułatwić pracę ratowniczą.

Można sądzić, że większość więźniów w wyżej położonych celach była zaduszona w 20 minut po wybuchu pożaru, gdyż bardzo dużo trupów nie było spalonych przez ogień.

Zaopatrzenie wodne.

Straż Ogniowa miała obfitość wody, gdyż wewnątrz więzienia przewody o przekrojach 6, 8 i 10-ciocalowych były połączone z miejskim wodociągiem.

W czasie walki z ogniem straż miała kłopot ze zbuntowanymi więźniami, którzy świadomie przeszkadzali w gaszeniu ognia. Niektóre linje wężowe były



150 nierozpoznanych ofiar pożaru w sali Coliseum jako czasowej trupiarni. („Fire Prot.")

pocięte, a części wyekwipowania strażackiego zostały zabrane przez więźniów. Palące się kołdry wyrzucane były na wagony z opałem, a strażacy, odbierający zabrane narzędzia, obrzuceni zostali kamieniami.

Drugi ogień: był podłożony pod młyn bawiełniany, kaplicę katolicką i sypialnię, wskutek czego strażacy, będący zaangażowani przy pierwszym ogniu, musieli pracę swą częściowo przerywać, aby gasić nowe ognie.

Pierwszą pomoc, którą otrzymali strażacy miasta Columbus, podała ich własna szkoła strażacka, która niewątpliwie odpowiedzialną pracą i poświęceniem przyczyniła się do powiększenia liczby uratowanych. Strażacy wynieśli 50 zatrutych dymem i 20 uratowali.

Przy ratowaniu strażacy starali się ofiarę wypadku doprowadzić do przytomności i pracowali, tak długo, aż ona mogła sama udać się do szpitala, względnie lekarz skonstatował śmierć.

Opisywana tu tragedja więzienna wykazała w praktyce zupełne samozaparcie się strażaków przy spełnianiu obowiązków i dała wsaniałe rezultaty. Nadmienić należy, że bardzo wielu więźniów z heroicznym wysiłkiem pomagało strażakom w ich pracy, osłaniając sobie nosy i usta gałganami.

W przybliżeniu pracowało 140 stażaków normalnie zatrudnionych w oddziale. Liczba ta jednakże jest znacznie większą, gdyż część wolnej zmiany również pracowała przy ogniu.

Ogień został opanowany około godziny 21-ej. Oddziały wróciły do koszar o godz. 2.30, pozostawiając jedną motopompę na obserwacji przez całą noc.

(Fire Protektion) *(—) T. P.*

Ostatnie pożary w kraju:

WARSZAWA: dn. 1. VI. 1930 r. częściowo spłonęły stajnie przy ul. Brzeskiej Nr. 10—pracowały 3 oddziały.

Dn. 14. VI. 1930 r. częściowo spłonęła szopa w fabryce „Werner i Setzer" ul. Solec Nr. 39 — pracowały 3 oddziały.

Dn. 15. VI. 1930 r. wezwano straż do płonącego lasu pod Młocinami — pracował I Oddział.

Dn. 18. VI. 1930 r. zapalił się skład mebli przy ul. Dzielnej Nr. 9 — pracowały dwa oddziały.

Dn. 22. VI. 1930 r. zapalił się węgiel w kotłowni w Elektrowni Warszawskiej — pracowały dwa oddziały. Obserwację pozostawiono w ciągu trzech dni.

Dn. 22. VI. 1930 r. wezwano Straż Ogniową do osady Marki — 12 klm. od Warszawy, gdzie płonęły zabudowania gospodarskie. Czynne były dwa oddziały.

Dn. 25. VI. 1930 r. zapalił się budynek w fabryce „Lillpop, Rau, Loevenstein" ul. Bema — czynny był 1 oddział.

GOZDYNÓW, pow. Rawski: dn. 29 VI. 1930 r. pożar zabudowań, który zniszczył 17 gospodarstw — straty bardzo duże.

POZNAŃ: dn. 27. VI. 1930 r. pożar kamienicy przy ul. Krętnej, spłonął dach i 4-te piętro. W płomieniach znalazło śmierć dwoje dzieci przez uduszenie dymem; straty kilkadziesiąt tysięcy zł.

SARNÓW pod Sosnowcem: dn. 1. VII. 1930 r. pożar 18 zagród gospodarskich. Szkody b. znaczne.

SOSNOWIEC: dn. 4. VII. 1930 r. spłonęło kilkaset morgów lasu pod Strzemieszycami. Straty olbrzymie.

CZĘSTOCHOWA: dn. 8. VII. 1930 r. pożar fabryki papieru Kohna i Markusfelda. Spłonęła stara papiernia. Straty olbrzymie.

Wieś PIOTRKOWICE WIELKIE, pow. Miechowski: dn. 15. VI. 1930 r. spłonęło 40 gospodarstw z inwentarzem żywym i martwym. Straty wynoszą około 600.000 zł.

Wieś SCIEŃKA, pow. Wileński: dn. 4. VII. 1930 r. pożar z podpalenia zniszczył 37 gospodarstw. Straty 130.000 zł.

LIBIĄŻ, pow. Chrzanowski: dn. 2. VII. 1930 r. spłonęło doszczętnie 40 zabudowań. Straty wynoszą 300.000 zł.

Wieś WOŁNIŁOWICZE, pow. Słonimski: dn. 9. VII. 1930 r. spłonęło doszczętnie 55 zagród. Straty bardzo duże.

WYSOKIE LITEWSKIE, pow. Brzeski: dn. 5.VII. 1930 r. spłonął młyn motorowy. Straty 40.000 zł.

Wieś KLUKOWCE, pow. Białostocki: dn. 5. VII. 1930 r. spłonęło 14 zabudowań. Straty 70.000 złotych.

BIAŁYSTOK: dn. 20. VI. 1930 r. spłonęło 200 h. lasu Nadleśnictwa Zamoyskiego w puszczy Białowieskiej.

BŁAŻKI, woj. Łódzkie: dn. 14. VII. 1930 r. spłonęło 15 domów mieszkalnych. Około 100 rodzin pozostało bez dachu nad głową. Straty 250.000 zł.

Większe pożary zagraniczne:

CHICAGO (Ameryka): 25. VI. 1940 r. pożar na Lotnisku Miejskiem zniszczył wiele hangarów oraz 12 samolotów.

OŁSIANY pod Szawlami (Litwa): dn. 22. VI. 1930 r. spłonęły wszystkie zabudowania i kościół. Pożar wywołała Straż Ochotnicza, która urządziła ćwiczenia z nową sikawką, w tym celu zapalono specjalnie skonstruowaną budę z desek. Pożaru jednak nie zdołano ugasić, ponieważ sikawka była zepsuta. Ogień przerzucił się na sąsiednie budynki i wkrótce ogarnął całe miasto.

Sygnalizacja tonowa.

Sygnały na trąbkę przyjęte w Warszawskiej Str. Ogn.

Podaję w dalszym ciągu sygnały na trąbkę, przyjęte w Warsz. Str. Ogn., jako materjał, który ma służyć do ujednostajnienia sygnalizacji tonowej we wszystkich strażach pożarnych.

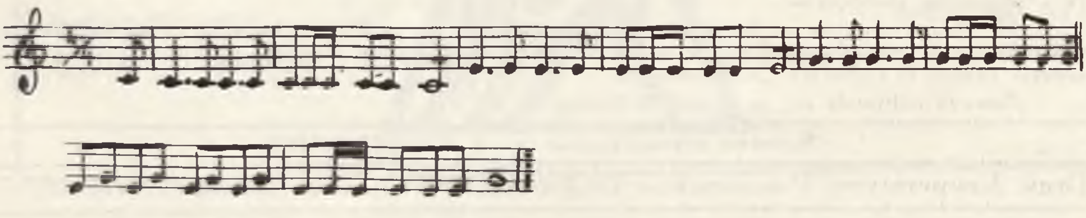
15. Rekwizyta do działania spraw!

Si—ka—wki, hy—dran—ty, wy—lo—ty spraw!
Dra—bin—ki ha—ko—we, dra—bi—ny staw!
Zwi—ja—dła roz—wi—jaj, trój—ni—ki włącz!
Li—nje wę—żo—we z hy—dran—tem złącz!



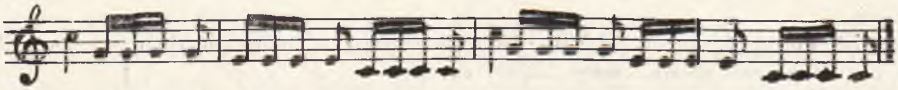
16. Topornicy na dach marsz!

Hej wy zu—chy, chwa—ty, szyb—ko na dach marsz!
To—por—ni—cy śmia—ło w gó—rę leź;
Da—chy zry—waj, kro—kwie moc—no rąb.
Pło—mień wre; z dwóch stron go o—stro weź!
Broń dziel—nie do—mu zrąb!



17. Topornicy do odwrotu marsz!

To—por—ni—cy, źle!
O—gień moc—no wre!
Co—faj—cie się!



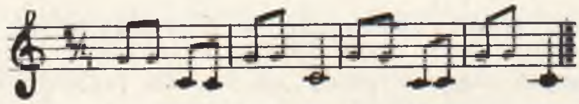
18. Niebezpieczeństwo!

Nie—bez—pie—czeń—stwo, pil—nuj, pil—nuj! tam!



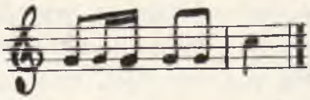
19. Proszę zmianę!

Pło—mień pie—cze, gry—zie dym;
Dłu—go wal—czę, zmień—cie mnie!



20. Woda naprzód!

Daj—cie nam wo—dy!
Daj—cie nam wo—dy!



21. Woda stój!

Stój, stój, stój, stój, prze—stań—cie lać!

Taki sam sygnał jak N. 13.
(d. c. n.)

Inż. J. Tuliszkowski.

RÓŻNE.

— W dniach 28, 29, 30.VI., 1, 2 i 3.VII. 1930 r. odbyły się w Straży Ogniowej m. st. Warszawy międzyoddziałowe zawody strażackie, przyczem osiągnięto następujące wyniki:

1) Założenie rury hydrantowej (podbieg 100 mtr. z rurą hydrantową i kluczem, założenie rury, klucza i puszczenie wody) — najlepszy czas 37,5 sek. uzyskał strażak II Oddziału Walery Bogacki.

2) Rozłożenie linji wężowej dług. 60 mtr (trzy węże po 20 mtr., rozrzucenie z kręgów i złączenie) — najlepszy czas 29,4 sek. uzyskał strażak III Oddziału St. Migała

3) Założenie drabiny hakowej na I piętro (podbieg z odległości 20 mtr. z drabiną hakową założenie drabiny, wejście i zejście po drabinie i złożenie drabiny na ziemię) najlepszy czas 29,6 sek. uzyskał strażak III Oddziału St. Kurzynoga.

4) Podanie wylotu na I piętro (podbieg z odległości 20 mtr. z drabiną hakową i jednym wężem dług. 20 mtr., rozrzucenie go, połączenie z rozłożonym na ziemi wężem, założenie drabiny hakowej, wejście po niej na I piętro i założenie wylotu) najlepszy czas 30,4 sek. uzyskał strażak IV Oddziału St. Goździarski.

5) Opuszczenie się po lince z I piętra (podbieg 50 mtr. z drabiną hakową, założenie drabiny, wejście po niej, umocowanie linki na piętrze i opuszczenie się na ziemię) najlepszy czas 39 sek uzyskał strażak III Oddziału Cz. Wierzbicki.

Zawody odbywały się na terenie III Oddziału.

Redaktor odpowiedzialny: inż. J. TULISZKOWSKI.

Druk. Kooperatywy Pracowników Drukarskich, Warszawa, Zielna 47. Tel. 19-57.

WYTWÓRNIA WYROBÓW TKACKICH

Inż. WITOLD IZDEBSKI i S-ka

„IWIS" Spółka Akcyjna

uważa za swój miły obowiązek podać do wiadomości swych Szanownych Odbiorców treść poniżej zamieszczonego listu:

KOMENDA
STRAŻY OGNIOWEJ
M. ST. WARSZAWY
UL. MALEWKI № 3, TEL. 3-10
DN. 11.IV. 1930 R.
№ 251/XII.

Do Wytwórni Wyrobów Tkackich

Inż. Witold Izdebski i S-ka

" I W I S " S-ka Akcyjna

w miejscu.
ul. Marszałkowska 129.

Odpowiadając na pismo z dn. 28.III.r.b. w sprawie dostarczonych węży, Komenda Straży Ogniowej komunikuje:
dostarczona przez W.Panów partja węży tłocznych ∅ 2½" wykonana z przędzy "Ramie" tkanoj ukośnie "Kopergewebe", wewnątrz gumowanych i wytrzymujących próbę na ciśnienie 20 atm. jako odpowiadające wymaganym warunkom technicznym, przyjęte zostały do użytku w Straży Ogniowej.

Powyższy gatunek węży tłocznych sprowadzany był dotychczas z zagranicy dla braku produkujących w kraju fabryk.

Miło więc jest Komendzie Straży Ogniowej wyrazić zadowolenie, że Krajowa Wytwórnia Wyrobów Tkackich - Inż. Witold Izdebski i S-ka, "Iwis" S-ka Akc. po kilkoletnich próbach zdołała doprowadzić produkowane węże tłoczne do tej doskonałości, która pozwala na wyrugowanie produktu zagranicznego.-

St. Referent: | Komendant Straży Ogniowej
I. Prokopp.

SAMOCHODY POŻARNE

wszelkich typów i wielkości

SIKAWKI MOTOROWE

krajowe i zagraniczne

poleca

TOWARZYSTWO BUDOWY i SPRZEDAŻY SAMOCHODÓW S. A.

Biuro Sprzedaży: Warszawa, Trębacka 11. Telefon 9-86.

Czy jesteś członkiem Związku?

Składka członkowska wynosi 18 zł., a członkowie otrzymują pismo bezpłatnie.

Czy prenumerujesz „Strażactwo Zawodowe"?

Prenumerata roczna wynosi 10 zł.

ADRES: Warszawa, Nalewki 3.